

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/052488 A1

(51) 国際特許分類: F28F 9/02

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012163

(22) 国際出願日: 2004年8月25日 (25.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-398858
2003年11月28日 (28.11.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ゼクセルヴァレオクライメートコントロール (ZEXEL VALEO CLIMATE CONTROL CORPORATION) [JP/JP]; 〒3600193 埼玉県大里郡江南町大字千代字東原39番地 Saitama (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 岩佐 昭男

(IWASA, Akio) [JP/JP]; 〒3600193 埼玉県大里郡江南町大字千代字東原39番地株式会社ゼクセルヴァレオクライメートコントロール内 Saitama (JP). 桜田宗夫 (SAKURADA, Muneo) [JP/JP]; 〒3600193 埼玉県大里郡江南町大字千代字東原39番地株式会社ゼクセルヴァレオクライメートコントロール内 Saitama (JP). 江藤仁久 (ETO, Yoshihisa) [JP/JP]; 〒3600193 埼玉県大里郡江南町大字千代字東原39番地株式会社ゼクセルヴァレオクライメートコントロール内 Saitama (JP).

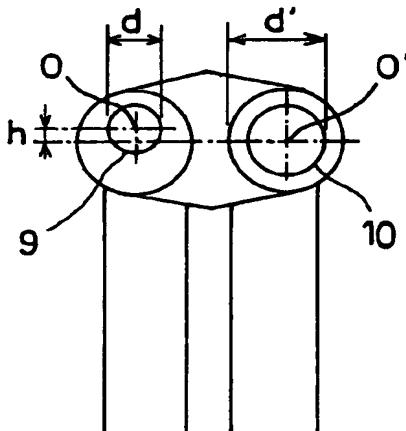
(74) 代理人: 大貫和保, 外(ONUKI, Kazuyasu et al.); 〒1500002 東京都渋谷区渋谷1丁目8番8号新栄宮益ビル5階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

(続葉有)

(54) Title: HEAT EXCHANGER

(54) 発明の名称: 熱交換器



(57) Abstract: A heat exchanger capable of efficiently uniformizing temperature distribution while minimizing an increase in cost, comprising a plurality of tubes disposed in two rows in the ventilating direction so that refrigerant can be passed therethrough in the vertical direction, a first upper tank part communicating with the upper end part of the tube group in one row of the tubes, a second upper tank part communicating with the upper end part of the tube group in the other row of the tubes, a first lower tank part communicating with the lower end part of the tube group in one row of the tubes, a second lower tank part communicating with the lower end part of the tube group in the other row of the tubes, a communication passage allowing one end part of the first upper tank part to communicate with one end part of the second upper tank part, a partition means partitioning the generally center portion of the first upper tank part and the second upper tank part, an inflow port communicating with the other end part of the first upper tank part to flow the refrigerant from the outside therein, and an outflow port communicating with the other end part of the second upper tank part to flow the refrigerant to the outside. The opening area of the inflow port is reduced less than the opening area of the outflow port, and the center of the opening of the inflow port is positioned above the center of the opening of the outflow port.

(57) 要約: コストの増加を最小限に抑えつつ、より効率的に温度分布の均一化を図る。上下方向に冷媒を流通させるように且つ通風方向前後に2列となるように複数配されるチューブ、前記チューブの一方の列のチューブ群の上端部と連通する第1の上側タンク部、前記チューブの他方の列のチューブ群の上端部と連通する第2の上側タンク部、前記チューブの一方の列のチューブ群の下端部と連通する第1の下側タンク部、前記チューブの他方の列のチューブ群の下端部と連通する第2の下側タンク部、前記第1の上側タンク部と前記第2の上側タンク部との一方側の端部を連通させる連通路、前記第1の上側タンク部及び前記第2の上側タンク部の略中央部分を仕切る仕切り手段、前記第1の上側タンク部の他方側の端部と連通し外部から冷媒を流入させる流入口、前記第2の上側タンク部の他方側の端部と連通し外部へ冷媒を流出させる流出口を備えて構成される熱交換器において、前記流入口の開口面積を前記流出口の開口面積よりも小さくし、また前記流入口の開口中心が、前記流出口の開口中心よりも上方に位置するようにする。

WO 2005/052488 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。